ACS550

Guía de arranque rápido Convertidores ACS550-01 (0,75…132 kW) Armario IP 54/UL tipo 12

Sinopsis

La instalación del accionamiento de CA de velocidad ajustable ACS550 incluye estos pasos:

PREPARACIÓN de la instalación
↓
PREPARACIÓN del lugar de montaje
↓
RETIRADA de la cubierta anterior
↓
MONTAJE del convertidor
↓
INSTALACIÓN del cableado
↓
COMPROBACIÓN de la instalación
↓
REINSTALACIÓN de la cubierta
↓
SUMINISTRO de alimentación
↓
ARRANQUE

Aplicación

Esta guía facilita una referencia rápida para instalaciones que incluyen: Convertidores ACS550-01, conexiones de cables y armarios IP54/UL tipo 12.

Nota: Esta guía no facilita instrucciones detalladas de instalación, seguridad o manejo. Consulte el *Manual del Usuario* del ACS550 para más información.

Preparación de la instalación

ADVERTENCIA: El ACS550 SÓLO deberá ser instalado por un electricista cualificado.

Desembalaje del convertidor.

Nota: Levante el convertidor ACS550 por el chasis, nunca por la cubierta.

1. Desembale el convertidor.
2. Compruebe si existen daños.
3. Compruebe el contenido según el pedio/la etiqueta de envío.

Compruebe

- La compatibilidad del motor – El tipo de motor, la intensidad nominal, la frecuencia y el rango de tensiones deben cumplir las especificaciones del convertidor.
- La adecuación del entorno – El convertidor requiere interiores con calefacción que estén controlados y se adecuen al armario seleccionado.
- El cableado – Siga la normativa local relativa al cableado, protección de circuitos y requisitos EMC.

Consulte el *Manual del Usuario* y verifique que se hayan realizado todos los preparativos.

Identificación del convertidor

ACS550-01-08A8-4
U1 3~ 380...480 V
I2N/ I2hd 8.8/6.9 A
PN/Phd 4,0/3,0 kW
Ser. no. ***2030700001***

Utilice el diagrama siguiente para interpretar el código de tipo de la etiqueta del convertidor.

ACS550-01-08A8-4+B055+…

Acc. de CA, estándar – serie de producto 550

Estructura (específica de la región)
01 = Ajuste/piezas para instal./cumpl. IEC
01 = Ajuste/piezas para instal./cumpl. EE.UU

Especificación de intensidad de salida
Consulte *Especificaciones* en el *Manual del usuario* para más información.

Especificación de tensión
2 = 208…240 V CA
4 = 380…480 V CA
6 = 500…600 V CA

Opciones

Ejemplos de opciones:
Nº especificación = IP21/UL tipo 1
B055 = IP54/UL tipo 12
0J400 = Sin panel de control
J404 = ACS-CP-C Panel de control básico

Obtención de datos del motor

Obtenga los datos siguientes de la placa de características del motor para su uso posterior al arrancar el ACS550:

- Tensión _____
- Intensidad nominal del motor _____
- Frecuencia nominal _____
- Velocidad nominal _____
- Potencia nominal _____

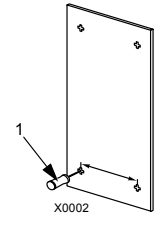
Herramientas necesarias

Destornilladores, pelador de cable, cinta métrica, tornillos o pernos de montaje y taladro.

Preparación del lugar de montaje

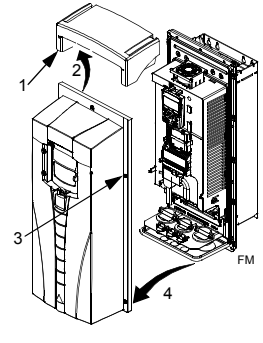
El convertidor requiere una superficie lisa, vertical, sólida, sin calor ni humedad, con espacio libre para el flujo de aire – 200 mm (8 pulg.) por encima y por debajo.

1. Marque los puntos de montaje con ayuda de la plantilla.
2. Practique los orificios de montaje.



Retirada de la cubierta anterior

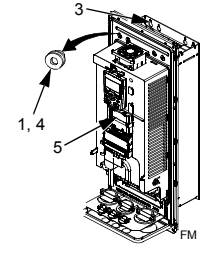
1. Si existe una tapa: Retire los tornillos (2) que sostienen la tapa.
2. Si existe una tapa: Deslice la tapa hacia arriba y retírela de la cubierta.
3. Afloje los tornillos cautivos alrededor del borde de la cubierta.
4. Retire la cubierta.



Montaje del convertidor

Los orificios que facilitan el acceso a las ranuras de montaje del convertidor requieren tapones de goma.

1. Cuando sea necesario disponer de acceso, retire los tapones de goma. Presione los tapones hacia fuera desde la parte posterior del convertidor.
2. R5 y R6: Alinee la tapa de lámina de metal (no mostrada) delante de los orificios de montaje superiores del convertidor. (Montar como parte del paso siguiente).
3. Coloque el ACS550 y apriete firmemente las cuatro esquinas.



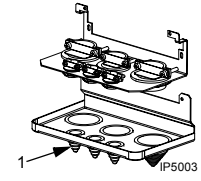
Nota: Levante el ACS550 por el chasis metálico.

4. Vuelva a instalar los tapones de goma.
5. Países de habla no inglesa: Pegue una etiqueta de advertencia en el idioma apropiado sobre la advertencia existente en la parte superior del módulo.

Instalación del cableado

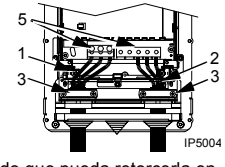
Cableado general

1. Corte los sellos de goma del cable según se requiera para los cables de potencia, motor y control.



Conexión de la alimentación

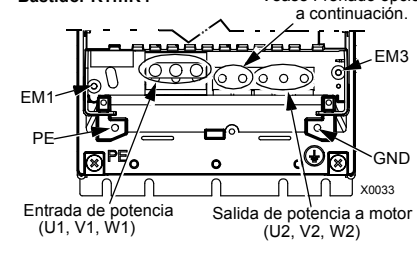
1. En el cable de potencia de entrada, pele el revestimiento lo suficiente para separar los distintos hilos.
2. En el cable a motor, pele el revestimiento lo suficiente para dejar al descubierto la pantalla de hilo de cobre de modo que pueda retorcerla en espiral. Esta espiral deberá ser corta para minimizar la radiación por ruido. – Se recomienda efectuar una conexión a tierra a 360° bajo la abrazadera para minimizar la radiación por ruido en el cable a motor. En este caso, retire el revestimiento de la abrazadera del cable.
3. Haga pasar ambos cables por las abrazaderas y apriételas.
4. Conecte la espiral creada a partir de la pantalla del cable a motor al terminal GND.
5. Pele y conecte los hilos de potencia/motor, y el hilo de conexión a tierra de potencia a los terminales del convertidor. Véase *Conexiones de potencia* a continuación o consulte el *Manual del usuario* para más información.



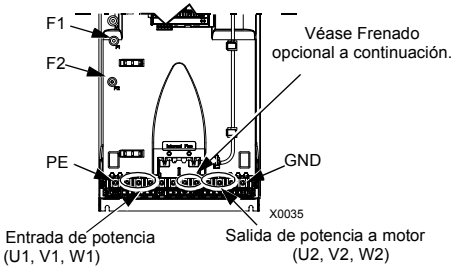
Conexiones de potencia

ADVERTENCIA: Para redes IT y redes TN conectadas a tierra en ángulo, desconecte el filtro EMC interno extrayendo los tornillos: EM1 y EM3 (bastidores R1…R4), o F1 y F2 (bastidores R5…R6).

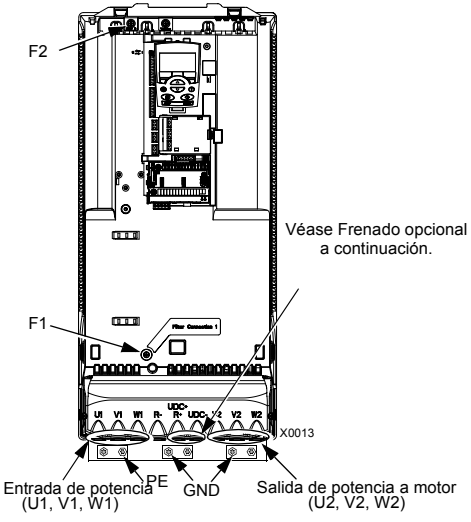
Bastidor R1…R4



Tamaño de bastidor R5



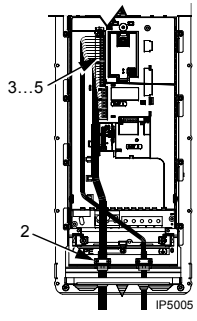
Tamaño de bastidor R6



Frenado opcional

Tamaño de bastidor	Etiquetas de terminal	Opciones de freno
R1, R2	BRK+, BRK-	Resistencia de frenado
R3…R6	UDC+, UDC-	• Unidad de frenado • Chopper y resistencia

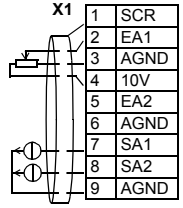
Conexión de los controladores



1. Pele el revestimiento del cable de control y trence la pantalla de cobre en espiral.
2. Haga pasar el/los cable(s) de control a través de la(s) abrazadera(s) y apriétela(s).
3. Conecte la espiral de la pantalla de conexión a tierra para los cables de E/S digital y analógica en X1-1. (Conectar a tierra tan sólo en el extremo del convertidor.)
4. Conecte la espiral de la pantalla de conexión a tierra para los cables RS485 en X1-28 o X1-32. (Conectar a tierra tan sólo en el extremo del convertidor.)
5. Pele y conecte los hilos de control individuales a los terminales del convertidor. Véase *Conexiones de control* a continuación o consulte el *Manual del usuario* para más información.

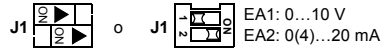
Conexiones de control

Macro Estándar ABB



1	SCR	Pantalla del cable de señal
2	EA1	**Ref. frec. ext. 1:** 0…10 V
3	AGND	Entrada analógica com.
4	10V	Tensión de ref. 10 V CC
5	EA2	Sin usar
6	AGND	Entrada analógica com.
7	SA1	**Frec. de salida:** 0…20 mA
8	SA2	**Intensidad de salida:** 0…20 mA
9	AGND	Salida analógica com.
10	24V	Salida de tens. aux. +24 V CC
11	GND	Tens. aux. común
12	DCOM	Entrada digital com. para todos
13	ED1	**Marcha/Paro:** Activa = marcha
14	ED2	**Av/Rtr:** Activa = dir. inv.
15	ED3	**Sel. velocidad constante**[2]
16	ED4	**Sel. velocidad constante**[2]
17	ED5	**Par de rampas:** Activa = 2º par
18	ED6	Sin usar
19	SR1C	Salida relé 1
20	SR1A	Funcionamiento de fábrica: **Listo** = 19/21 conectadas
21	SR1B	
22	SR2C	Salida relé 2
23	SR2A	Funcionamiento de fábrica: **En marcha** = 22/24 conec.
24	SR2B	
25	SR3C	Salida relé 3
26	SR3A	Funcionamiento de fábrica: **Fallo (-1)** =25/27 conectadas (Fallo => 25/26 conectadas)
27	SR3B	

Nota 1. Ajuste del puente (dos tipos de conmutador posibles):



Nota 2. Código: 0 = abierto, 1 = conectado

ED3	ED4	Salida
0	0	Referencia por EA1
1	0	VELOCIDAD CONSTANTE 1 (1202)
0	1	VELOCIDAD CONSTANTE 2 (1203)
1	1	VELOCIDAD CONSTANTE 3 (1204)

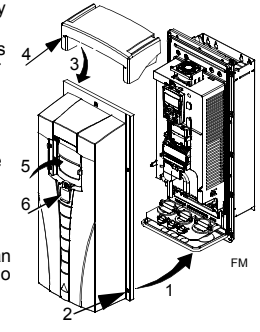
ADVERTENCIA: La tensión máxima para las entradas digitales es de 30 V.

Comprobación de la instalación

Antes de suministrar alimentación, compruebe lo siguiente:

✓	Compruebe
	Que el entorno de instalación se ajuste a las especificaciones.
	Que el convertidor esté bien sujeto.
	Que el entorno del convertidor esté bien refrigerado.
	Que el motor y el equipo accionado estén listos para la puesta en marcha.
	Para redes IT y redes TN conectadas a tierra en ángulo: Que el filtro EMC interno esté desconectado (tornillos EM1 y EM3 o F1 y F2 extraídos).
	Que el convertidor tenga una buena conexión a tierra.
	Que la tensión de alimentación de entrada (red) coincida con la tensión nominal de entrada del convertidor.
	Que los terminales de alimentación de entrada (red) U1, V1, W1 estén conectados y apretados según se especifica.
	Que los fusibles de alimentación de entrada (red) estén instalados.
	Que los terminales del motor U2, V2, W2 estén conectados y apretados según se especifica.
	Que el recorrido del cable a motor se mantenga lejos de otros cables.
	Que en el cable a motor NO haya condensadores de compensación del factor de potencia.
	Que los terminales de control estén contectados y apretados según se especifica.
	Que NO haya herramientas ni cuerpos extraños (como virutas del taladro) dentro del convertidor.
	Que NO esté conectada ninguna fuente de alimentación alternativa del motor – no se aplica tensión de entrada a la salida del convertidor.

Reinstalación de la cubierta



1. Alinee la cubierta y encájela.
2. Apriete los tornillos cautivos alrededor del borde de la cubierta.
3. Deslice la tapa hacia abajo por encima de la parte superior de la cubierta (sólo UL tipo 12).
4. Instale los dos tornillos que sujetan la tapa (sólo UL tipo 12).
5. Instale el panel de control.

Nota: La ventana del panel de control debe cerrarse para garantizar el cumplimiento de IP54/UL tipo 12.

6. Opcional: Añada un candado (no suministrado) para fijar la ventana del panel de control.

Suministro de alimentación

En todos los casos, deberá volver a instalar la cubierta anterior antes de conectar la alimentación.

ADVERTENCIA: El ACS550 se pondrá en marcha automáticamente al suministrar alimentación si el comando de marcha externa está activado.

1. Suministre alimentación de entrada.
   Al suministrar alimentación al ACS550, el LED verde se ilumina.

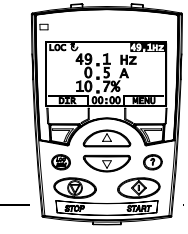
Nota: Antes de incrementar la velocidad del motor, compruebe que esté funcionando en la dirección requerida.

Arranque

En el arranque, introduzca los datos del motor (obtenidos anteriormente) y, si es necesario, edite los parámetros que definen el funcionamiento y la comunicación del convertidor.

Panel de control asistente

El Asistente de arranque le guía por las típicas selecciones de arranque y se ejecuta automáticamente al efectuar la puesta en marcha inicial. En ocasiones posteriores, siga estos pasos para ejecutar el Asistente de arranque.



1. Utilice la tecla MENU para acceder al Menú principal.
2. Seleccione ASISTENTES.
3. Seleccione Asistente de arranque.
4. Siga las instrucciones en pantalla para configurar el sistema.

Nota: Para los parámetros comunes y los elementos del menú, utilice la tecla de Ayuda (?) para ver las descripciones.
Si aparecen alarmas o fallos, utilice la tecla de Ayuda o consulte el apartado *Diagnóstico* en el *Manual del usuario*.

Panel de control básico

El Panel de control básico no incluye el Asistente de arranque. Consulte la sección *Cómo arrancar el convertidor* en el *Manual del usuario* e introduzca manualmente los cambios de parámetros que desee.

Código: 3AFE68415888 REV D / ES
Efectivo: 16/04/2007
Sustituye a: 28/10/2004